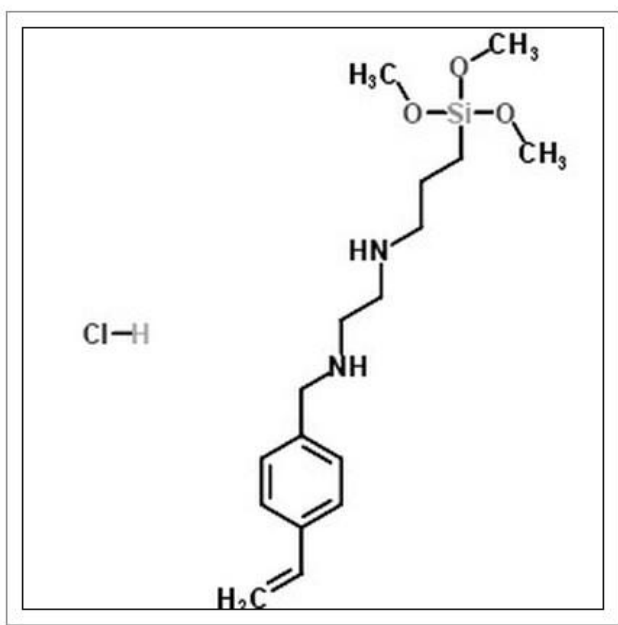


乙烯基苄基氨基乙基氨丙基三甲氧基硅烷盐酸盐

3-(N-Styrylmethyl-2-aminoethylamino)-propyltrimethoxysilane hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(N-Styrylmethyl-2-aminoethylamino)-propyltrimethoxysilane hydrochloride
中文名称	乙烯基苄基氨基乙基氨丙基三甲氧基硅烷盐酸盐
CAS 号	34937-00-3
分子式	C ₁₇ H ₃₁ C ₁ N ₂ O ₃ Si
分子量	374.978
纯度	>96%

产品说明

3-(N-Styrylmethyl-2-aminoethylamino)-propyltrimethoxysilane hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为乙烯基苄基氨乙基氨丙基三甲氧基硅烷盐酸盐，化学名称 3-(N-Styrylmethyl-2-aminoethylamino)-propyltrimethoxysilane hydrochloride，CAS 号 34937-00-3。其分子式为 $C_{17}H_{31}ClN_2O_3Si$ ，分子量 374.978，纯度 >96%。该化合物是一种含硅烷偶联剂结构的有机硅衍生物，兼具氨基与甲氧基活性基团，盐酸盐形式增强了其水溶性与稳定性。外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇），部分溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为多功能硅烷偶联剂，其分子中的氨乙基氨基可提供配位结合位点，与生物分子（如蛋白质、核酸）的羧基或磷酸基团发生相互作用；甲氧基硅烷基团则能在无机材料表面（如玻璃、二氧化硅）形成共价键合。这种双重反应性使其成为生物共价固定化和材料表面修饰的关键桥梁分子，在生物传感器、细胞培养载体等功能化领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医学领域，本品广泛用于：1) 生物芯片表面修饰，通过硅烷化反应将探针分子固定在玻璃基板上；2) 纳米材料功能化，如量子点或磁性颗粒的氨基改性；3) 组织工程支架涂层，增强细胞黏附性。在工业领域，可用于橡胶/树脂复合材料的界面增强剂，或作为特种涂料中的附着力促进剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥避光环境中，开封后需充惰性气体保护。使用时需注意：1) 溶解前恢复至室温以防结露；2) 推荐使用无水乙醇或 pH 7.4 缓冲液作为溶剂；3) 反应体系应控制湿度 <40% 以确保甲氧基水解稳定性。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全数据：1) GHS 分类为刺激性 (Category 2)，接触后需立即用大量清水冲洗；2) 废弃物应作为有害化学品处理；3) 运输分类为 UN3261，腐蚀性固体，碱性，III 类包装。提供符合 ISO 9001 和 REACH 认证的 COA 报告，批号及有效期见标签。

(注：实际使用前请务必查阅最新版 MSDS 并开展安全评估)